

Estrutura produtiva e a distribuição de rendas no ciclo 2004-2008 da economia brasileira

Pedro Quaresma de Araujo

<http://www.bndes.gov.br/bibliotecadigital>

Estrutura produtiva e a distribuição de renda no ciclo 2004-2008 da economia brasileira

Pedro Quaresma de Araujo*

Resumo

Segundo a tradição histórico-estruturalista, a estrutura produtiva é uma das principais causas para a desigual distribuição da renda nos países em desenvolvimento, especialmente no continente latino-americano. O ciclo 2004-2008 da economia brasileira mostrou ser possível combinar crescimento econômico e distribuição, tendo a estrutura produtiva desempenhado um papel positivo na geração e no avanço das remunerações. Simulações com matrizes insumo-produto brasileiras permitem avaliar os efeitos de mudanças na estrutura produtiva sobre a distribuição funcional da renda no ciclo recente. Podemos afirmar que a mudança estrutural contribuiu com 1,2 ponto percentual da expansão total da participação das remunerações no produto brasileiro, que passou de 45,8% para 49,1% nesse período. Grande parte desse resultado deveu-se ao desempenho da indústria,

* Economista do BNDES. Este artigo foi resultante do trabalho de conclusão da XI Escuela de Verano sobre Economías Latinoamericanas, realizada, entre julho e setembro de 2010, na Comissão Econômica para América Latina e o Caribe (Cepal), Santiago, Chile. Este artigo é de exclusiva responsabilidade do autor, não refletindo, necessariamente, a opinião do BNDES.

confirmando a centralidade do setor industrial no tecido produtivo brasileiro, a despeito da perda de participação da indústria na composição do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro.

Abstract

According to the historical-structuralist tradition, the production structure is one of the main causes of unequal distribution of income in developing countries, especially on the Latin-American continent. The 2004-2008 cycle of the Brazilian economy has proved that it is possible to combine economic growth and distribution, and that production structure played a positive role in generating and advancing wages. Simulations with Brazilian input-output matrices render it possible to assess the effects that change to the production structure has on the functional distribution of income in the recent cycle. We can say that structural change contributed 1.2 percentage point to the total expansion of participation of wages in Brazilian products, which grew from 45.8% to 49.1% in this period. Much of this result was due to the industrial performance, confirming the core position the industrial sector plays in Brazilian production, despite the loss of industry's participation in the composition of the Brazilian Gross Domestic Product (GDP).

Introdução

Durante as duas últimas décadas do século XX, a América Latina, de um modo geral, e o Brasil, em particular, atravessaram um período de baixas taxas de crescimento econômico. A crise da dívida externa e a acentuação do processo inflacionário interromperam o processo de industrialização puxado pela substituição de importações. Ao mesmo tempo, o pensamento liberal ganhava força e suas recomendações de liberalização comercial e financeira conquistavam cada vez mais adeptos. Sob essa perspectiva, a intervenção estatal sobre o processo produtivo era cada vez mais questionada, por interferir na autorregulação dos mercados, gerando distorções nos preços relativos e ineficiências alocativas. As análises teóricas voltadas para a compreensão da importância econômica da estrutura produtiva foram postas em segundo plano, diante da hegemonia do debate acerca das políticas macroeconômicas de estabilização e do tratamento horizontal dado ao processo produtivo pelas correntes liberais de pensamento econômico.

No entanto, assim como o crescimento econômico dos “anos dourados” não produziu resultados positivos em termos distributivos, tampouco as reformas liberais preencheram o “conjunto vazio”, descrito por Fajnzylber (1990), dos países que, no continente latino-americano, tenham alcançado sucesso, ao mesmo tempo, no crescimento econômico e na distribuição da renda. Assim, nos anos 2000, voltou ao debate a importância da estrutura produtiva e da intervenção estatal sobre a economia. Casos recentes, como o manejo da política cambial na Argentina e a política industrial brasileira, exemplificam a utilização de elementos heterodoxos para promover, pela ação estatal, transformações na estrutura produtiva no continente.

Além disso, a partir de 2003, a economia brasileira passou a mostrar indícios de superação do referido “conjunto vazio”. Desde então, o país vem apresentando resultados positivos no crescimento e na

distribuição funcional da renda, isto é, uma repartição da renda mais favorável às remunerações.

Que possíveis vínculos podem existir entre a mudança da estrutura produtiva e a distribuição funcional da renda? Como podemos avaliar os efeitos de mudanças na estrutura produtiva sobre os níveis de empregos e remunerações? De que maneira a indústria de transformação pode contribuir com geração de ocupações e remunerações, mesmo com perda de participação no valor adicionado? Esses são os principais questionamentos que este estudo buscará investigar.

A opção por analisar a desigualdade sob a perspectiva da distribuição funcional da renda alinha-se à ideia de que é o processo produtivo quem define a repartição do produto. Essa concepção remonta às concepções clássicas acerca da apropriação do excedente (Smith, Ricardo e Marx) e ao pensamento estruturalista e desenvolvimentista do século XX, com suas recomendações de planejamento econômico e políticas de industrialização como forma de superação das históricas desigualdades de renda no continente latino-americano.

Nesse sentido, para avaliar os efeitos da estrutura produtiva sobre a distribuição funcional da renda, utilizou-se o modelo de matrizes insumo-produto, criado por Leontief, em 1941, e que se constituiu, ao longo do século XX, em importante ferramenta de análise e planejamento. As matrizes insumo-produto propiciam relacionar conjuntamente as três óticas da decomposição do produto: produção, despesa e renda. Além disso, ao captar os efeitos diretos e indiretos de mudanças na composição da estrutura produtiva sobre o processo de produção, é possível, com base nas matrizes insumo-produto, realizar simulações dos níveis de emprego e remunerações em estruturas hipotéticas.

Em um momento de questionamento das teorias e das recomendações de política econômica que vigoraram nas últimas décadas e de retomada do reconhecimento da importância da ação estatal sobre a economia, está aberto o campo para a discussão de alternativas de atuação sobre o processo produtivo. Nesse contexto, a análise aqui

realizada busca contribuir para o desenho de políticas que avancem na sustentação da trajetória de saída do continente do referido “conjunto-vazio”, promovendo, simultaneamente, altas taxas de crescimento e avanços na distribuição da renda, com maior participação dos salários no produto.

Estrutura produtiva e distribuição de renda na tradição teórica latino-americana

A tradição histórico-estruturalista da Cepal

A ideia de que a estrutura produtiva é um dos principais determinantes da distribuição da renda remonta às tradicionais análises econômicas desenvolvidas na América Latina ao longo do século XX, especialmente no período após a Segunda Guerra Mundial, quando o continente atravessou profundas transformações em sua estrutura produtiva, passando de uma realidade econômica predominantemente agrícola a um período de intensa industrialização (Tabela 1).

Tabela 1
América Latina – estrutura produtiva: 1950, 1960, 1970, 1980 e 1990 (em %)

Setores	1950	1960	1970	1980	1990
Agropecuário	22,1	18,7	13,0	9,7	10,4
Mineração e petróleo	3,2	3,6	3,0	3,2	3,7
Indústria de transformação	21,7	25,7	24,9	27,0	23,4
Serviços de utilidade pública	1,3	1,6	1,9	1,7	2,4
Construção civil	7,0	6,9	5,2	7,0	4,9
Comércio	20,1	20,2	18,5	14,6	13,1
Transporte, armazenamento e correio	6,1	5,9	5,4	5,5	7,0
Serviços financeiros	4,1	4,1	11,0	14,0	15,3
Outros serviços	14,5	13,4	17,2	17,4	19,9

Fonte: Cepal.

Entre os principais propagadores da tradição teórica histórico-estruturalista, encontra-se a Comissão Econômica para América Latina e o Caribe (Cepal), fundada no imediato pós-guerra, e, para a qual, o processo de desenvolvimento econômico no continente latino-americano deveria ser compreendido sob uma perspectiva distinta daquela vigente nos países centrais. Como aponta Bielschowsky (2000, p. 24), “havia para os defensores da industrialização uma espécie de ‘vazio teórico’ e a descrença em relação à teoria econômica existente gerava perplexidade face à falta de teorias que pudessem ser adaptadas às realidades econômicas e sociais que se tentava entender e transformar”. Assim, o pensamento cepalino cumpriu, desde os anos 1950, o papel de formulador de uma teoria regional do desenvolvimento, em linha com a heterodoxia keynesiana, porém, contemplando a realidade econômica em suas especificidades. No fundo, com diferentes conceitos e maneiras de formular a questão, todos propunham a mesma mensagem central: a necessidade de realizar políticas de industrialização como forma de superar o subdesenvolvimento e a pobreza.

O texto inaugural da Cepal, escrito por Raúl Prebisch, em 1949, constituiu peça fundamental nesse sentido, quando afirma que:

una de las fallas más ingentes de que adolece la teoría económica general, contemplada desde la periferia es su falso sentido de universalidad (...) No hay que confundir el conocimiento reflexivo de lo ajeno con una sujeción mental a las ideas ajenas, de la que muy lentamente estamos aprendiendo a liberarnos [Prebisch apud Bielschowsky (2000, p.22)].

Na década de 1960, com o avanço do processo de industrialização, Aníbal Pinto cunhou o conceito de heterogeneidade estrutural, ou seja, a percepção de que, ao contrário do observado nos países centrais, na

América Latina, persistiria a coexistência de estruturas produtivas diversas relativas à produtividade no tecido produtivo, acarretando uma desigual distribuição da renda. Segundo Pinto (1970), originalmente predominaria o “dualismo” no continente, contrapondo enclaves exportadores, altamente produtivos, e o restante da economia, com baixa produtividade. Para o autor, o processo de industrialização, no pós-guerra, estaria tendendo a reproduzir a velha heterogeneidade prevalecente no período agrário-exportador, apenas com a criação de um setor não exportador com produtividade substancialmente superior à média.

Nos anos 1990, Fajnzylber (1990) insere-se no debate acerca das causas da má distribuição da renda e assinala suas origens no processo produtivo. Em seu artigo “Industrialização na América Latina: da ‘caixa-preta’ ao conjunto-vazio”, o autor aponta a inexistência de países, no continente, que tenham conjugado indicadores positivos de dinamismo econômico (crescimento da renda *per capita* acima de 2,4%) e equidade (relação entre a renda dos 40% mais pobres e dos 10% mais ricos superior a 0,4) no período 1970-1984. Como os países de renda equiparável aos da América Latina se inseriram nesse conjunto, casos de Espanha, Portugal, Coreia do Sul, Israel, Hungria e Iugoslávia, Fajnzylber (1990) aponta como possível causa para esses resultados diversos, a incorporação insuficiente do progresso técnico (caixa-preta), uma vez que:

o conjunto vazio estaria diretamente vinculado ao que se poderia chamar de incapacidade de abrir a ‘caixa-preta’ do progresso técnico, tema este no qual incidem a origem das sociedades latino-americanas, suas instituições, o contexto cultural e um conjunto de fatores econômicos e estruturais cuja vinculação com o meio sociopolítico é complexa, mas indiscutível [Fajnzylber (2000, p. 857)].

Mais recentemente, um estudo da Cepal (2007), intitulado “Progreso Técnico y Cambio Estructural en America Latina”, retoma a perspectiva da importância da estrutura produtiva e da tecnologia como determinantes da convergência de taxas de crescimento da renda *per capita*. Como aponta Ferraz (2008, p.2), o referido trabalho reafirma a importância de se retomar o estudo sobre estrutura produtiva na América Latina:

A interpretação tradicional aponta o capital humano e a estabilidade macroeconômica como os principais motivos do melhor desempenho asiático. Entretanto, em geral, não se avança na discussão de temas que sempre foram caros aos economistas latino-americanos, particularmente aqueles mais alinhados com o pensamento da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal): a estrutura produtiva e o progresso técnico.

Infante e Sunkel (2009) contribuem para a avaliação das relações entre a heterogeneidade estrutural e a distribuição da renda, ao propor uma reflexão baseada em matrizes insumo-produto para o caso da economia chilena. Segundo esses autores, nas últimas décadas, apesar da duplicação da renda *per capita* e da notável redução dos índices de pobreza, persistiriam elevados índices de desigualdade e de exclusão social naquele país. Apesar dos resultados positivos, as políticas sociais são vistas como compensatórias, e, desse modo, eles defendem que somente uma nova estratégia de desenvolvimento, centrada na esfera da produção, pode lograr resultados sustentados no combate à desigualdade:

Aunque algo se puede lograr por esa vía, en este trabajo se sostiene que es necesario diseñar una estrategia de desarrollo diferente. El problema de fondo no es tanto la velocidad del crecimiento como su composición, o sea, las profundas diferencias de productividad y

calidad de la estructura productiva, tanto de los sectores productores de bienes como de los servicios [Infante e Sunkel (2009, p. 35)].

Assim, de forma semelhante à classificação de Pinto, a heterogeneidade estrutural é delimitada, a partir da divisão da economia chilena, em três setores: tradicional, moderno e intermediário, classificados segundo os níveis de produtividade. Utilizando matrizes insumo-produto, nota-se que a heterogeneidade verificada no âmbito da produção (consumo interno e demanda final) também se observa no campo do trabalho (empregos e salários). Em suma, a economia encontra-se dividida entre setores de alta produtividade, que impulsionam a economia e pagam altos salários, e setores de baixa e média produtividade, que não contribuem tanto para o crescimento, mas que absorvem a maior parte do emprego. Afinal, uma elevada proporção do valor agregado nos setores de baixa produtividade corresponde à renda do trabalho (72,5%), apesar de as remunerações desses setores corresponderem a apenas 20,7% do total das remunerações na economia. Por outro lado, nos setores de alta produtividade, as remunerações correspondem a 37,9% do valor agregado e 64,1% das remunerações totais.

A opção pelo uso de matrizes insumo-produto é defendida por Infante e Sunkel (2009), em virtude da possibilidade de se realizarem simulações em diferentes cenários, especialmente no que diz respeito à estrutura produtiva. Além disso, os coeficientes dessas matrizes permitem identificar o aporte de cada um dos fatores produtivos (insumos, capital e trabalho) à produção de cada setor, possibilitando a simulação de impactos estáticos de diferentes mudanças na demanda agregada sobre a produção total.

A opção pela distribuição funcional da renda

Para a economia política clássica, o trabalho era identificado como único criador de valor, e, assim sendo, a geração e a apropriação do excedente produzido em determinada sociedade somente poderiam ocorrer no processo de produção. A essa perspectiva corresponde a distribuição funcional da renda.

Ao longo do desenvolvimento da teoria econômica, novas perspectivas foram adotadas para se compreender o processo distributivo. Diversas teorias buscaram explicar como ocorre a repartição da renda entre salários e lucros, desde aquelas para as quais a produtividade do trabalho é que determina o valor dos salários até as marxistas de mais-valia, para as quais o salário cobre apenas uma parte do valor gerado pelo trabalho exercido na produção, resultante do conflito distributivo entre as classes (trabalhadores e capitalistas) dependendo, portanto, do poder de barganha dos trabalhadores para se apropriar do excedente e dos ganhos de produtividade.

Para a tradição neoclássica, o salário corresponde em magnitude a sua respectiva produtividade marginal, e sob esse enfoque, não há lugar para pensar em conflitos distributivos, uma vez que sua determinação decorre de um processo “natural”, perfeitamente equilibrado, ou tendendo ao equilíbrio. Sob a perspectiva liberal, os contrastes na distribuição da renda ora são medidos por coeficientes de desigualdade (Gini ou outros), ora pela brecha de renda entre extremos superiores e inferiores. A desigualdade é medida, portanto, sob um aspecto pessoal. Apesar de esses indicadores abordarem questões relevantes como educação e capacitação de mão de obra, a característica dominante dessa perspectiva seria a completa ausência de menção à matriz produtiva na determinação da desigualdade. As correções dessas distorções tornam-se objeto das políticas sociais, restando à ação fiscal do Estado apenas o desenho de políticas compensatórias, fora, portanto, da órbita do processo produtivo.

No entanto, existem outras maneiras de compreender a ação estatal e seus efeitos sobre a produção e a distribuição de renda. Ao reconhecer que é no campo da produção que se deve atuar para superar desigualdades, a política pública pode assumir um papel relevante na promoção da maior participação dos salários no produto. Essa perspectiva de investigação remete às perspectivas estruturalistas e desenvolvimentistas do século XX, além do pensamento da Cepal, descrito na seção anterior. Entre os principais autores, nessa perspectiva, sobressaem as contribuições de Rosenstein-Rodan (1943), Nurkse (1951) e Myrdal (1968).

Para Rosenstein-Rodan, a superação dos atrasos históricos em crescimento e distribuição passava por um grande impulso (*big push*), ou seja, um conjunto de investimentos em determinados setores produtivos, que precisariam ser estimulados, uma vez que não ocorreriam por meio da autorregulação dos mercados. O obstáculo a ser superado pelos países subdesenvolvidos seria a necessidade de efetuar um “*quantum* mínimo” de investimento em capital fixo que pode aumentar a produtividade do investimento privado e viabilizar o processo de desenvolvimento econômico. Dessa maneira, o planejamento governamental cumpriria importante papel ao determinar os setores com maior capacidade de geração de efeitos positivos em relação à aceleração do crescimento e a melhores resultados distributivos.

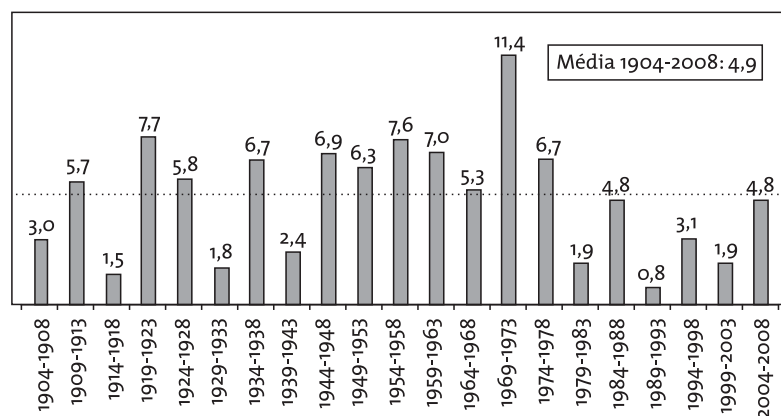
Para Nurkse (1951), as economias subdesenvolvidas careciam simultaneamente de capital e mercado, isto é, as limitações do mercado interno funcionariam como um desestímulo ao processo de acumulação de capital. Logo, prevaleceria, nessas economias, o círculo vicioso da pobreza, ou seja, um país, por ser pobre, estaria condenado a sê-lo indefinidamente. Esse círculo somente seria superado a partir de um conjunto equilibrado de investimentos em determinados setores, requerendo o estudo, portanto, de como se dariam os processos de produção nessas economias. Essa teoria focaliza a necessidade de um processo deliberado de industrialização numa determinada economia para quebrar a inércia da pobreza e ampliar o tamanho do mercado interno.

Finalmente, para Myrdal (1968), o jogo das forças de mercado tende a acentuar as desigualdades existentes entre diferentes regiões econômicas. Para contrabalançar tais efeitos regressivos, seria preciso estimular os efeitos propulsores do desenvolvimento, como investimentos em infraestrutura (transportes e comunicações) e educação. Dessa maneira, o planejamento econômico, centrado em uma política industrial intervencionista, pode lograr a obtenção de bons resultados na ampliação da acumulação capitalista e na redução das desigualdades.

O ciclo 2004-2008 da economia brasileira

Entre 2004 e 2008, o Brasil voltou a apresentar trajetória expressiva de crescimento econômico, o que não ocorria há praticamente duas décadas. Como ilustra o Gráfico 1, o crescimento médio anual observado durante esse período foi de 4,8%, praticamente a média histórica registrada pela economia brasileira (4,9%).

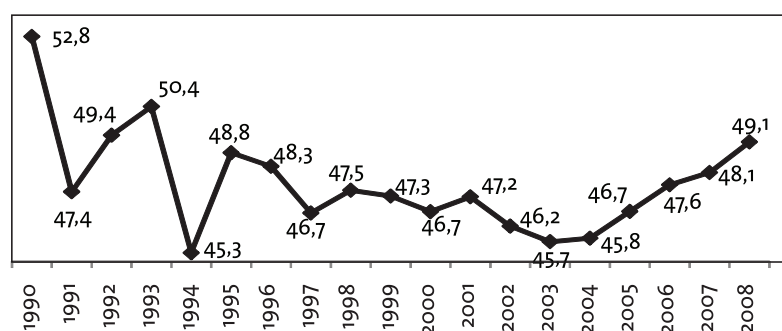
Gráfico 1
Brasil – taxas de crescimento econômico



Fonte: Ipeadata.

Além da restauração das taxas de crescimento, o recente ciclo econômico foi acompanhado de relevante melhora na distribuição da renda em termos funcionais. Desde 2003, as remunerações vêm ampliando consistentemente sua participação no produto, e registrou, em 2008, o maior patamar para esse indicador desde 1995, recuperando-se da trajetória declinante observada a partir do fim da década de 1990 (Gráfico 2).

Gráfico 2
Brasil – remunerações: participação no produto (em %)



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

A ampliação da participação das remunerações no produto, que passou de 45,8% para 49,1%, entre 2004 e 2008, deveu-se à própria expansão das remunerações, que avançou 6,1% em taxas médias anuais nesse período. O crescimento do volume total de remunerações pode ser atribuído tanto às ocupações (avanço de 2,2%) como à remuneração média (expansão de 3,9%). O bom resultado obtido pela remuneração média, por sua vez, pode ter ocorrido tanto pela expansão generalizada dos salários como pelo aumento de participação das ocupações de remuneração mais elevada na estrutura ocupacional.

Tabela 2

Brasil – Produto Interno Bruto (PIB), remunerações, ocupações

	2004	2008	Crescimento anual (%)
PIB (R\$ milhões, preços de 2008)	2.180.375	2.580.110	4,3
Remunerações (R\$ milhões, preços de 2008)	998.731	1.267.673	6,1
Ocupações	88.252.473	96.232.609	2,2
Remuneração média (R\$, preços de 2008)	11.317	13.173	3,9
Remunerações (% PIB)	45,8	49,1	

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

Ao analisar o desempenho da estrutura ocupacional no período, observa-se que a grande maioria dos setores apresentou ganho de participação relativa, e o único setor a registrar uma perda expressiva foi o agropecuário (Tabela 3), cuja remuneração média é a menor entre os setores analisados e é o setor que emprega grande contingente da população (segundo em volume de ocupações, perdendo apenas para o de outros serviços).¹ Dessa maneira, pode-se explicar o avanço das remunerações pela transferência de ocupações do setor agropecuário para os demais setores de remuneração média mais elevada. Ou seja, com base nessas observações, obtêm-se os primeiros elementos efetivos para compreender a melhora na distribuição funcional da renda a partir de mudanças na composição da estrutura produtiva.

Adicionalmente, cabe destacar que a análise setorial das ocupações e das remunerações da economia brasileira reflete a heterogeneidade estrutural vigente no país. Tal qual descrito anteriormente para o continente latino-americano, na economia brasileira, observa-se que a maior parte da população ocupada se encontra em setores com remuneração abaixo da média, ao passo que os três setores de maior remuneração (serviços financeiros, mineração e serviços de utilidade pública) são responsáveis por apenas 1,7% da ocupação, e,

¹ O setor de outros serviços é formado basicamente por serviços pessoais.

Tabela 3
Brasil – estrutura ocupacional (em %) e remuneração média anual²

Setores	Participação em 2004	Participação em 2008	Remuneração média em 2008 (R\$)
Abaixo da remuneração média	69,9	68,1	
Agropecuário	21,4	17,8	2.929
Construção civil	6,4	7,2	6.645
Outros serviços	25,4	26,3	8.709
Comércio	16,1	16,1	9.195
Atividades imobiliárias e de aluguel	0,6	0,7	11.920
Acima da remuneração média	30,1	31,9	
Transporte, armazenamento e correio	4,2	4,5	14.181
Indústria de transformação	12,3	13,0	18.658
Serviços de informação	1,6	1,9	19.176
Serviços públicos	10,4	10,8	35.121
Serviços de utilidade pública	0,4	0,4	46.405
Mineração e petróleo	0,3	0,3	55.412
Serviços financeiros	1,0	1,0	74.581

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

não obstante, apresentam remunerações três vezes acima do valor da remuneração média nacional.

Além da análise dos resultados efetivamente observados, propôs-se, neste estudo, uma análise quantitativa dos efeitos de mudanças na estrutura produtiva sobre a distribuição de renda. Esse será o objeto da próxima seção deste artigo, na qual se descreve a metodologia proposta para a realização de simulações e a avaliação quantitativa, propriamente dita, dos efeitos de mudanças na composição da estrutura produtiva na economia brasileira sobre a distribuição funcional da renda no ciclo recente. Para isso, foram utilizadas, como base, as matrizes insumo-produto, tendo em vista seu potencial de capturar

² Rendimento médio = (salário + rendimento misto)/ocupações.

as inter-relações setoriais vigentes, além das relações com a geração de ocupações e remunerações nos diferentes setores da economia.

Mudança estrutural e distribuição funcional da renda no ciclo brasileiro recente

O modelo insumo-produto

O modelo insumo-produto foi criado pelo economista russo Wassily Leontief, em 1941, tendo como principal inspiração os quadros econômicos desenvolvidos pelo francês François Quesnay, no século XVIII. O trabalho pioneiro de organização, formalização e aperfeiçoamento dos estudos sobre as relações interindustriais fez da matriz insumo-produto uma importante ferramenta no planejamento econômico ao longo do século XX, especialmente em economias socialistas planificadas, mas também nas de mercado.

Segundo a definição usual, a matriz insumo-produto é compreendida como a matriz de coeficientes técnicos diretos que mostra o quanto determinada atividade econômica necessita consumir das demais atividades para produzir uma unidade monetária adicional.

As matrizes insumo-produto são construídas a partir da conjugação de indicadores contidos no Sistema de Contas Nacionais, sob as três óticas de decomposição do produto: produção, despesa e renda. Dessa maneira, é possível realizar análises setoriais, avaliando, entre outros, a importância de um dado setor para a geração de emprego e renda, impostos, assim como as necessidades setoriais de capital e importações, por exemplo.

Outra aplicação importante das matrizes insumo-produto são as análises de impacto, como visto anteriormente em Infante e Sunkel (2009). Segundo ONU (2000) no *Manual sobre la compilación y el análisis de los cuadros de insumo-producto*, tais análises podem ser

realizadas em dois sentidos: (i) impacto de outras atividades na indústria que se estuda; e (ii) impacto dessa indústria nas demais atividades.

Ainda segundo ONU (2000), a equação básica de impacto com modelos insumo-produto consiste na avaliação dos efeitos da trajetória de crescimento do vetor de demanda final completa (por setores) sobre as produções setoriais, ou seja, a avaliação dos impactos diretos e indiretos da variação da demanda sobre a estrutura produtiva. O estudo da ONU enfatiza que a análise insumo-produto seja feita de forma integral, ou seja, considerando todos os setores conjuntamente, de forma que seja possível captar fielmente as vinculações interindustriais vigentes em cada estrutura produtiva.

Outra técnica utilizada para a análise de impacto são os multiplicadores, que medem, basicamente, os efeitos totais sobre a produção, o emprego ou valor agregado de um dado aumento de produção de uma unidade de um determinado setor. A partir dos multiplicadores, podem-se calcular os encadeamentos para frente ou para trás na cadeia produtiva, ou seja, os multiplicadores de produto e de insumo, por meio da soma das linhas relativas à coluna de um dado setor em matrizes de impacto intersetorial e de coeficientes nacionais. Cabe ressaltar que interpretações errôneas são possíveis pela análise dos multiplicadores, sobretudo, quando se conclui que um setor com maior multiplicador é aquele que deve ser eleito exclusivamente para ser fomentado. Daí a importância de que a análise de impactos intersetoriais seja feita considerando a demanda final. Por fim, ressalta-se também que os multiplicadores podem ser usados para medir os efeitos sobre o emprego e a renda de uma variação da demanda final, ou seja, são instrumentos de análise que se inserem em uma perspectiva tipicamente keynesiana.

As matrizes insumo-produto, de certa forma, sintetizam os objetivos de nosso estudo, visto que se constitui na ferramenta mais adequada para avaliar conjuntamente variações na estrutura produtiva e na distribuição funcional da renda. Além do mencionado trabalho de Infante e Sunkel, outros autores utilizaram essa metodologia para

avaliar efeitos distributivos, entre eles, Muñoz y Riaño (1992), que tiveram como objetivo utilizar as matrizes insumo-produto para analisar as mudanças na distribuição da renda nacional entre os grupos fundamentais da sociedade: trabalhadores e empresários. No caso, o estudo buscou calcular as fronteiras de distribuição para a Colômbia, ou seja, analisar os efeitos de variações nas taxas de lucro sobre a distribuição funcional da renda nesse país, concluindo que, em economias com predominância de setores com menor intensidade de capital, aumentos na taxa de lucro tendem a gerar menor participação dos salários no produto.

Metodologia de estimação e ocupações e remunerações para diferentes estruturas produtivas

O exercício proposto em nosso estudo consiste em utilizar o modelo de matrizes insumo-produto para avaliar o nível de emprego e remunerações associado a diferentes estruturas produtivas, em linha com as análises de impacto baseadas em multiplicadores de emprego e remunerações.

Para o caso dos empregos, calculamos, inicialmente, o vetor de requerimentos diretos (L), que é resultante da divisão das ocupações geradas (E) pela produção total (VBP) em cada um dos setores analisados.

$$L = E / VBP \quad (1)$$

Em seguida, diagonaliza-se o vetor de requerimentos diretos de emprego, obtendo-se a matriz diagonal L^d . O próximo passo consiste em multiplicar essa matriz diagonal L^d pela de Leontief de requerimentos diretos e indiretos $[(I-A)^{-1}]$, permitindo, assim, incluir os efeitos indiretos da produção de um setor sobre os demais. Como resultante, encontra-se a matriz de requerimentos diretos e indiretos (L_{ind}):

$$L_{n \times n} = L^d_{n \times n} X (I-A)^{-1}_{n \times n} \quad (2)$$

Com base em $L_{n \times n}$, é possível estimar o nível de emprego setorial correspondente a uma demanda final exógena, também expressa setorialmente [equação (3)]. Em seguida, podem-se agregar os empregos setoriais e obtém-se o nível de emprego correspondente a uma dada estrutura produtiva [equação (4)].

$$E_{n \times 1} = L_{n \times n} X Y_{n \times 1}; \quad (3)$$

$$E = \sum E_i \quad (4)$$

O modelo para as remunerações é exatamente o mesmo apresentado para o emprego, substituindo as ocupações (E) pelas remunerações (R). Dessa maneira, podem-se reescrever as equações (1) a (4) como (1') a (4') considerando W o vetor de requerimentos diretos para as remunerações:

$$W = R/VBP \quad (1')$$

$$W_{n \times n} = W^d_{n \times n} X (I-A)^{-1}_{n \times n} \quad (2')$$

$$R_{n \times 1} = W_{n \times n} X Y_{n \times 1}; \quad (3')$$

$$R = \sum R_i \quad (4')$$

Algumas limitações devem ser ressaltadas na utilização do modelo de matrizes insumo-produto para a realização de simulações. Primeiro, as matrizes são formuladas tendo em vista o desempenho da economia em um dado ano, refletindo, portanto, as condições vigentes de elasticidade-renda, processo produtivo, tecnologia, produtividade, repartição da renda entre salários e lucros etc. Assim, as simulações devem ser consideradas em uma perspectiva de estática comparativa, de forma a delinear tendências na geração de emprego e remunerações.

Para uma análise dinâmica, seria recomendada a comparação de resultados utilizando matrizes de diferentes anos. Essa necessidade

torna-se ainda mais premente, caso se leve em conta a existência de retornos crescentes de escala (efeito Kaldor-Verdoorn), que levaria a considerar os aumentos de produtividade decorrentes do ciclo de expansão do produto. As matrizes insumo-produto pressupõem retornos constantes de escala, ou seja, para qualquer quantidade produzida serão utilizadas as mesmas combinações relativas de fatores produtivos.

Finalmente, cabe ressaltar que não foi considerada, nessas simulações, a possibilidade de redistribuição funcional internamente em cada um dos setores analisados, ao longo do ciclo econômico. Fatores como negociações salariais, aumento do poder de barganha dos trabalhadores, tributação, produtividade etc. são passíveis de gerar alterações na participação da renda do trabalho em cada setor.

Avaliação do efeito mudança estrutural sobre a distribuição da renda no ciclo 2004-2008

Com a metodologia de estimação do nível de ocupações e de remunerações, a partir de uma dada estrutura de valor adicionado, é possível simular os efeitos de uma mudança estrutural. Para essas simulações, foram utilizadas as matrizes insumo-produto, divulgadas pelo IBGE, relativas ao ano de 2005, nível 55 (subsetores).

A utilização de matrizes insumo-produto de um ano diferente daquele utilizado para a construção do vetor relativo à estrutura produtiva pode levar a imprecisões nos resultados obtidos nas simulações, tendo em vista eventuais mudanças ocorridas na tecnologia, processos de produção e níveis de produtividade ao longo do ciclo econômico. No entanto, cabe considerar que o período analisado é suficientemente curto para não ter havido grandes transformações e que a matriz insumo-produto 2005 é a mais recente divulgada pelas estatísticas oficiais brasileiras. Na comparação com outros países, essa matriz divulga esses indicadores

com frequência bem mais regular. Desse modo, a matriz de 2005 não parece levar a erros tão significativos que inviabilizem sua utilização, devidamente ajustada³ para os objetivos do presente trabalho.

Entre 2004 e 2008, destacam-se algumas mudanças na composição da estrutura produtiva em relação ao valor adicionado (Tabela 4), cabendo ressaltar a perda de participação da agropecuária e da indústria, especialmente a indústria de transformação, e a expansão do setor de serviços e de mineração e petróleo. Essa “mudança estrutural” será a base da análise dos efeitos da estrutura produtiva sobre a distribuição funcional da renda, tal qual preconizado na tradição teórica histórico-estruturalista.

Tabela 4
Brasil – estrutura produtiva: 2004 e 2008 (em %)

	2004	2008
Agropecuária	6,9	5,9
Indústria	30,1	27,9
Transformação	19,2	16,6
Mineração e petróleo	1,8	3,2
Construção	5,1	4,9
Utilidade pública	3,9	3,1
Serviços	63,0	66,2

Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

Primeiramente, apresentam-se as equações (5) e (5'), que representam, respectivamente, a variação observada das ocupações e a das remunerações entre 2004 e 2008.

$$\Delta E = (E_{2008}^{estrutura\ 2008} - E_{2004}^{estrutura\ 2004}) \quad (5)$$

$$\Delta R = (R_{2008}^{estrutura\ 2008} - R_{2004}^{estrutura\ 2004}) \quad (5')$$

³ Foi necessário ajustar a preços de 2008 à soma das estimações dos valores adicionados, ocupações e remunerações, obtidos com as matrizes de 2005.

Com base na metodologia de estimação observada na seção anterior, propõe-se avaliar qual seria o nível de ocupações e de remunerações caso não tivesse ocorrido nenhuma alteração na estrutura produtiva, ou seja, se, em 2008, as participações subsetoriais em relação ao valor adicionado fossem as mesmas de 2004. Assim, a partir de um exercício simples de decomposição da variação efetivamente observada, pode-se analisar quanto pode ser atribuído a mudanças na composição da estrutura produtiva em si e quanto se deve, apenas, à própria expansão da demanda agregada. Os resultados estimados nas simulações de estrutura produtiva são, portanto, incluídos, como artifício algébrico, nas equações de variação das ocupações e das remunerações. Chega-se, logo, às equações (6) e (6'), que expressam, respectivamente para as ocupações e para as remunerações, a decomposição da variação observada em duas parcelas: a primeira relativa ao efeito mudança estrutural, e a segunda ao efeito demanda.

$$\Delta E = (E_{2008}^{estrutura\ 2008} - E_{2008}^{estrutura\ 2004}) + (E_{2008}^{estrutura\ 2004} - E_{2004}^{estrutura\ 2004}) \quad (6)$$

$$\Delta R = (R_{2008}^{estrutura\ 2008} - R_{2008}^{estrutura\ 2004}) + (R_{2008}^{estrutura\ 2004} - R_{2004}^{estrutura\ 2004}) \quad (6')$$

Os resultados das estimações realizadas para as ocupações e as remunerações encontram-se, na Tabela 5, na qual se expõem também os resultados dos efeitos mudança estrutural e efeito demanda propostos em nossa investigação. Assim sendo, constata-se que a mudança na estrutura produtiva ocorrida entre 2004 e 2008 contribuiu positivamente para as ocupações e remunerações, uma vez que, para ambos os casos, os resultados observados em 2008 foram superiores aos valores estimados se a estrutura produtiva não tivesse se alterado. Além disso, verifica-se que a mudança estrutural desempenhou um papel significativo para a ampliação da participação da renda do trabalho no produto. No caso da distribuição funcional da renda, percebe-se que a mudança na estrutura produtiva contribuiu para o acréscimo de 1,2 ponto percentual de participação das remunerações no produto, que

alcançou efetivamente 49,1% em 2008 contra 47,9%, se a estrutura vigente em 2008 fosse a de 2004.

Tabela 5
Brasil – ocupações, remunerações e participação das remunerações no produto

	2004 (observado) (A)	2008 (estimado) (B)	2008 (observado) (C)	Efeito mudança estrutural (C)- (B)	Efeito demanda (B)- (A)
Ocupações	88.252.473	95.955.464	96.232.609	277.145	7.702.991
Remunerações (R\$ milhões)	998.731	1.236.342	1.267.673	31.331	237.611
Renda do trabalho (% no VA)	45,8	47,9	49,1	1,2	2,1

Fonte: Elaboração própria.

A distribuição funcional da renda pode ser ainda decomposta setorialmente, propiciando avaliar como cada setor contribuiu para o avanço da participação das remunerações no produto e de que maneira a estrutura produtiva pode ter influído nesse contexto (Tabela 6). Analisando a Tabela 6, destaca-se a importância dos serviços para a melhora da distribuição da renda, uma vez que 3,2 pontos percentuais se deveram a esse setor, praticamente a totalidade da expansão observada desse indicador. Ainda em relação aos serviços, sobressai o efeito demanda positivo de 4,7 pontos, compensando a perda de 1,5 ponto percentual da mudança estrutural nesse setor.

Para a indústria de transformação, obteve-se um resultado contrário para esses efeitos. O resultado agregado positivo do efeito mudança estrutural sobre a distribuição de renda (1,2 ponto percentual) pode ser atribuído, especialmente, ao desempenho positivo da indústria nesse indicador (2,7 pontos percentuais), sobretudo a indústria de transformação (2,5 pontos percentuais), resultado que mais do que compensou o efeito mudança estrutural negativo nos demais setores.

Com base nessa análise, obtém-se um relevante indicativo da importância do efeito mudança estrutural na indústria para a expansão das remunerações no produto. Nesse sentido, cumpre papel preponderante a posição central da indústria no tecido produtivo brasileiro, o que ajuda a explicar como, apesar da perda de participação em relação ao valor adicionado (expresso em certa medida no efeito demanda negativo), o setor contribuiu para a ampliação das remunerações.

Tabela 6
Remunerações por setor (% no produto)

	2004 (observado) (A)	2008 (estimado) (B)	2008 (observado) (C)	Δ Mudança estrutural (C)-(B)	Δ Demanda (B)-(A)	Δ Total (C)-(A)
Agropecuário	2,5	2,0	1,9	(0,1)	(0,5)	(0,5)
Indústria	11,5	9,5	12,2	2,7	(2,1)	0,7
Indústria de transformação	8,7	6,6	9,1	2,5	(2,1)	0,4
Demais indústrias	2,8	2,9	3,1	0,3	0,1	0,3
Serviços	31,8	36,4	35,0	(1,5)	4,7	3,2
Total	45,8	47,9	49,1	1,2	2,1	3,3

Fonte: Elaboração própria.

Para compreender como a mudança estrutural beneficiou as remunerações na indústria, é preciso analisar o próprio processo produtivo brasileiro no que diz respeito às inter-relações entre os setores produtivos, tal qual expresso nas próprias matrizes insumo-produto que deram origem às simulações. Com o intuito de simplificar a análise, propõe-se uma comparação da evolução da composição setorial da produção, do consumo intermediário e do valor adicionado na economia brasileira entre 2004 e 2008 (Tabela 7).

Como se pode observar na Tabela 7, a indústria responde por participações expressivamente maiores tanto na produção como, sobretudo, no consumo intermediário em relação ao valor adicionado. Não obstante, a perda de participação foi, em termos relativos e absolutos

(pontos percentuais), significativamente mais expressiva para o valor adicionado do que para a produção e o consumo intermediário. Com base nesses indicativos, reforça-se a importância da demanda de outros setores para o desempenho da indústria.

Tabela 7
Brasil – composição da produção, consumo intermediário e valor adicionado

Produção	2004 (%)	2008 (%)	Variação (%)
Agropecuária	5,9	5,3	(0,7)
Indústria	46,1	44,6	(1,4)
Indústria de transformação	35,5	33,8	(1,7)
Serviços	48,0	50,1	2,1
Consumo intermediário	2004 (%)	2008 (%)	Variação (%)
Agropecuária	5,0	4,7	(0,3)
Indústria	61,1	60,4	(0,7)
Indústria de transformação	51,1	50,1	(1,0)
Serviços	33,9	34,9	1,0
VA	2004 (%)	2008 (%)	Variação (%)
Agropecuária	6,9	5,9	(1,0)
Indústria	30,1	27,9	(2,2)
Indústria de transformação	19,2	16,6	(2,6)
Serviços	63,0	66,2	3,2

Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

De fato, quando se decompõe, setorialmente, o fluxo de origem e destino do consumo intermediário, em 2008, na economia brasileira (Tabela 8), constata-se que a maior parcela de um setor para outro (14,3%) se refere ao consumo intermediário de produtos industriais pelo setor de serviços. Dessa maneira, encontram-se indicativos de que o desempenho do setor de serviços contribui para a produção na indústria, reforçando a compreensão da centralidade da indústria no processo produtivo brasileiro e de como esse setor pode ser beneficiado em ocupações e remunerações a partir de alterações na estrutura produtiva.

Tabela 8

Brasil – consumo intermediário: matriz de fluxo intersetorial (em %)

		Destino			
		Agropecuária	Indústria	Serviços	Total
Origem	Agropecuária	1,0	6,2	0,1	7,3
	Indústria	3,4	45,1	14,3	62,8
	Serviços	0,2	9,1	20,5	29,8
	Total	4,7	60,4	34,9	100,0

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

A importância da indústria na cadeia produtiva também fornece elementos para que se compreenda o desempenho das remunerações industriais, quando desagregado por categoria de uso (Tabela 9). De fato, os setores intermediários foram responsáveis, em valores absolutos, pela maior parcela da expansão das remunerações na indústria, reforçando nossa hipótese de relevância da demanda de outros setores, tal qual expresso no indicador de efeito mudança estrutural proposto nesta investigação.

Tabela 9

Brasil – indústria: remunerações por categoria de uso (variação 2004-2008)

Setor industrial	Δ Remunerações
	2004-2008 (R\$ milhões)
Bens intermediários	24.049
Bens de consumo não duráveis	12.259
Construção	12.253
Bens de capital	10.196
Bens de consumo duráveis	2.730
Serviços industriais de utilidade pública	1.853
Total	63.340

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

Outro fator de grande importância para compreender a expansão das remunerações industriais foi a própria expansão da participação das remunerações no produto da indústria ao longo do período analisado. Como se observa na Tabela 10, entre os grandes setores produtivos, a indústria apresentou maior expansão da participação das remunerações em seu próprio produto, passando de 38% em 2004 para 45% em 2008. Pode-se atribuir tal expansão a fatores como a valorização do salário mínimo e o crescimento do emprego industrial. No entanto, esse resultado aponta também para uma perda relativa dos lucros no produto, para o qual contribuiu, possivelmente, o acirramento da concorrência vivida pelos produtores nacionais, especialmente em função da competição externa.

Tabela 10
Brasil – setores: participação das remunerações no produto setorial (%)

	2004	2008
Agropecuária	35,9	33,9
Indústria	38,3	45,0
Transformação	45,3	56,0
Mineração e petróleo	26,3	20,1
Construção	30,3	37,3
Utilidade pública	20,3	24,2
Serviços	50,5	54,4

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

Considerações finais

Em linha com a perspectiva teórica estruturalista, que aponta a heterogeneidade na estrutura produtiva como um dos fatores determinantes para as desigualdades históricas que caracterizam o processo de desenvolvimento econômico da América Latina, pode-se afirmar que a economia brasileira, no ciclo recente, apresenta alguns indica-

tivos de preenchimento do famoso “conjunto-vazio” de Fajnzylber, conjugando a retomada do crescimento com melhoras na distribuição funcional da renda.

Ainda em sintonia com essa tradição de pensamento, foi possível evidenciar a importância da estrutura produtiva nesse processo, uma vez que tanto os empregos como as remunerações se beneficiaram da “mudança estrutural” vivida pela economia brasileira no ciclo recente. Em parte, a perda de participação do setor agropecuário na estrutura ocupacional contribuiu efetivamente para o avanço da remuneração média, e, conseqüentemente, para o avanço das remunerações.

No entanto, para os objetivos desta investigação, propôs-se um modelo de estimação de remunerações e ocupações a partir de diferentes composições de estruturas produtivas que permitiu avaliar como a estrutura produtiva afetou a distribuição da renda no ciclo recente da economia brasileira.

Desse modo, destaca-se o papel central do setor industrial nesse processo. De acordo com os resultados obtidos nesta investigação, parcela significativa do avanço das remunerações pôde ser atribuída ao efeito mudança estrutural na indústria brasileira no período analisado.

Outro ponto relevante apontado pela investigação realizada foi a percepção do fato de que a menor participação industrial no PIB significa piores resultados em ocupações, remunerações e distribuição funcional da renda. De fato, mais importante é a análise integrada da economia, e, dessa maneira, a comparação com as estruturas setoriais de produção e de consumo intermediário reforçou a importância da demanda de outros setores, especialmente o setor de serviços, sobre o desempenho industrial.

Esses resultados ressaltam a relevância do estudo das inter-relações vigentes em dada economia, resgatando a importância das matrizes insumo-produto como ferramenta de planejamento econômico. Por serem um instrumento que conjuga as três óticas de

decomposição do produto, as matrizes insumo-produto possibilitam relacionar os efeitos da estrutura produtiva sobre a distribuição funcional da renda, confirmando os princípios clássicos e estruturalistas de que é o processo produtivo quem determina a repartição do produto.

Em um momento de contestação ao *status quo* econômico, acredita-se que a política pública pode assumir papel consistente na superação dos desafios históricos do continente latino-americano, colaborando no desenho de uma trajetória sustentada de desenvolvimento socioeconômico, que combine crescimento econômico com maior participação dos salários no produto. Como se observa, a estrutura produtiva desempenha papel relevante na geração de empregos e remunerações, sobretudo em economias heterogêneas, como é o caso da economia brasileira e das latino-americanas. Dessa maneira, uma análise setorial integrada, baseada em matrizes insumo-produto, pode constituir um instrumental empírico de grande relevância para a formulação de políticas industriais voltadas para a superação das desigualdades no continente latino-americano.

Referências

- BIELSCHOWSKY, Ricardo. Cinquenta anos de pensamento na Cepal – Uma resenha, 1998. In: BIELSCHOWSKY, Ricardo (org.) *Cinquenta anos de pensamento na Cepal*. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- CEPAL – COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE. Progreso Técnico y Cambio Estructural en América Latina. Santiago de Chile: Cepal, 2007.
- FAJNZYLBER, Fernando. Industrialização na América Latina: Da “caixa-preta” ao conjunto vazio, 1990. In: BIELSCHOWSKY, Ricardo (org.) *Cinquenta anos de pensamento na Cepal*. Rio de Janeiro: Record, 2000.

FERRAZ, João C. Crescimento econômico: a importância da estrutura produtiva e da tecnologia, 2008. In: *Visão do Desenvolvimento* nº 45, fev. 2008. Rio de Janeiro: BNDES, 2008.

INFANTE, Ricardo; SUNKEL, Osvaldo. Hacia un crecimiento inclusivo. In: INFANTE, Ricardo; SUNKEL, Osvaldo. *Hacia un desarrollo inclusivo: el caso de Chile*. Santiago de Chile: Cepal, 2009.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Matriz de Insumo Produto Brasil 2000/2005. *Contas Nacionais* nº 23. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

MYRDAL, Gunnar. Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas. Rio de Janeiro: Editora Saga, 1968.

NURKSE, Ragnar. Problemas de Formação de Capitais em Países Subdesenvolvidos. Rio de Janeiro: RBE, dez. 1951.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Manual sobre la compilación y el análisis de los cuadros de insumo-producto. In: *Estudios de métodos-Manual de contabilidad nacional*. Série F nº 74. Nova York: ONU, 2000.

PREBISCH, Raúl. O Desenvolvimento Econômico da América Latina e alguns de seus Problemas Principais, 1949. In: BIELSCHOWSKY, Ricardo (org.). *Cinqüenta anos de pensamento na Cepal*. Rio de Janeiro: Record, 2000.

_____. Por uma Dinâmica do Desenvolvimento Latino-Americano, 1949. In: BIELSCHOWSKY, Ricardo (org.). *Cinqüenta anos de pensamento na Cepal*. Rio de Janeiro: Record, 2000.

PINTO, Aníbal. Natureza e Implicações da “Heterogeneidade Estrutural” na América Latina, 1970. In: BIELSCHOWSKY, Ricardo (org.). *Cinqüenta anos de pensamento na Cepal*. Rio de Janeiro: Record, 2000.

ROSENSTEIN-RODAN, Paul. Problems of Industrialization of Eastern and South- Eastern Europe. *Economic Journal*, v. 53, 1943.